

Pemberdayaan Calon Alumni D-III Anafarma Melalui Usaha Pembuatan Bawang Hitam untuk Meningkatkan Pendapatan

Patimah¹, Dodi Irwandi², Joko Sulistiyo³, Arni Widyastuti⁴

^{1,2,3}Program Studi D-III, Jurusan Analisis Farmasi dan Makanan, Poltekkes Kemenkes Jakarta II

⁴Program Studi D-III, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Jakarta II

¹patimah1966@yahoo.com

Received: 30 Januari 2022; Revised: 18 April 2022; Accepted: 5 Desember 2022

Abstract

Black garlic is the result of heating from garlic so that it produces a black color, tastes slightly sweet, has a soft, savory texture, and feels chewy. As a form of practicing the Tri Dharma of Higher Education, the Health Polytechnic of the Ministry of Health Jakarta II Diploma III Pharmacy and Food Analysis Study Program carries out community service activities. The aim is to foster prospective alumni of the Anafarma D3 Study Program, Poltekkes, Jakarta II Ministry of Health on how to manufacture and market black garlic. The benefits that can be obtained by the fostered from this activity include being able to make black garlic and market it both online and offline. The method used is training and mentoring consisting of: training on making black onions using simple tools, training on making packaging labels, mentoring in making product names, and product marketing training. The results of this activity can produce new prospective entrepreneurs, namely alumni who have done offline marketing as many as 9 packages and online as many as 3 packages. The conclusion that can be drawn from this activity is to create a team of alumni of the D-III Pharmacy and Food Analysis Study Program to become new entrepreneurs.

Keywords: *prospective alumni; anafarma; black onion; entrepreneur*

Abstrak

Bawang hitam (*black garlic*) merupakan hasil pemanasan dari bawang putih sehingga dihasilkan warna hitam, rasanya sedikit manis, bertekstur lembut, gurih, dan terasa kenyal. Sebagai bentuk pengamalan Tri Darma Perguruan Tinggi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II Program Studi Diploma III Analisis Farmasi dan Makanan melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat. Tujuan untuk membina calon alumni Prodi D3 Anafarma Poltekkes Kemenkes Jakarta II tentang cara pembuatan dan pemasaran bawang hitam (*Black garlic*). Manfaat yang dapat diperoleh binaan dari kegiatan ini antara lain dapat membuat bawang hitam (*black garlic*) dan memasarkannya baik secara *online* maupun *offline*. Metode yang digunakan merupakan pelatihan dan pendampingan yang terdiri dari: pelatihan pembuatan bawang hitam dengan menggunakan alat yang sederhana, pelatihan pembuatan label kemasan, pendampingan pembuatan nama produk, dan pelatihan pemasaran produk. Hasil dari kegiatan ini dapat menghasilkan calon wirausahawan baru yaitu alumni telah melakukan pemasaran secara *offline* sebanyak 9 paket dan secara *online* sebanyak 3 paket, Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan ini adalah menciptakan satu tim alumni Prodi D-III Analisis Farmasi dan Makanan menjadi wirausaha baru.

Kata Kunci: calon lulusan; anafarma; bawang hitam; wirausaha

Pemberdayaan Calon Alumni D-III Anafarma melalui Usaha Pembuatan Bawang Hitam Untuk Meningkatkan Pendapatan

Patimah, Dodi Irwandi, Joko Sulistiyo, Arni Widyastuti

A. PENDAHULUAN

Berkembangnya pengetahuan yang modern saat ini semakin pesat, dan tidak mengesampingkan obat herbal yang penggunaannya oleh masyarakat cukup banyak. Hal ini terbukti dari banyaknya peminat obat alam, selain itu masih banyak kurangnya pengetahuan dan informasi tentang jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat herbal untuk pengobatan tertentu (Izzati & Luthfiani, 2017).

Di Indonesia bawang putih merupakan salah satu tanaman hortikultura yaitu sebagai obat-obatan dan bumbu masak yang digunakan setiap hari (Siswadi et al., 2019). Bawang putih merupakan komoditas potensial yang terutama merupakan substitusi impor yang berhubungan dalam penghematan devisa (Harinta & Basuki, 2018). Bawang putih (*Allium sativum*) secara umum banyak digunakan oleh masyarakat sebagai bumbu dapur, di Indonesia di setiap rumah tangga selalu ada bawang putih yang hampir semua masakan menggunakan bawang putih sebagai tambahan bumbu masakan (Izzati & Luthfiani, 2017).

Mona Nur Moulia dkk tahun 2018 menyatakan bahwa hasil penelitian tentang ekstrak bawang putih berpotensi sebagai antimikroba dengan menghambat pertumbuhan seperti bakteri, jamur, virus, dan protozoa (Moulia et al., 2018).

Untuk meningkatkan nilai jual maka bawang putih dari segi produksi, kandungan serta manfaatnya yang masih terbatas serta penyimpanan masih dalam jangka pendek maka dilakukan pengolahan menjadi bawang hitam (Putri et al., 2020). Bawang putih dari banyak penelitian mengandung senyawa allicin yang merupakan komponen utama sulfur bioaktif yang berfungsi sebagai antibakteri yang tinggi dan juga sebagai antioksidan (Hewen et al., 2019; Savitri et al., 2019).

Black garlic atau bawang hitam merupakan hasil fermentasi dari bawang putih yang dipanaskan pada suhu 65 – 80°C dengan kelembapan 70 – 80% dari suhu kamar selama satu bulan. *Black garlic* mempunyai aroma serta rasa yang tidak terlalu menyengat

seperti bawang putih, memiliki warna setelah fermentasi menjadi hitam, ringan karena kadar airnya berkurang dan (Adi et al., 2021; Pandia et al., 2020) fermentasi bawang putih menjadi bawang hitam dapat juga dilakukan pada suhu 60-90°C dengan kelembapan 80-90°C atau dapat dilakukan pada suhu dan kelembapan tertentu selama 10 hari dan hasil menunjukkan warna hitam kecoklatan karena adanya reaksi Mailard (Dampati & Veronica, 2020; Putri et al., 2020).

Bawang hitam dikenal sejak ratusan tahun yang dikonsumsi penduduk Asian sebagai bumbu masakan dan 10 tahun terakhir baru dikenal oleh negara lain (Dampati & Veronica, 2020).

Menurut Qotrunnada Salsabila dan Hendri Busman tahun 2021 menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitiannya bahwa proses fermentasi bawang putih menjadi bawang hitam memiliki aktivitas anti-inflamasi (Salsabila & Busman, 2021).

Pendidikan kewirausahaan merupakan peningkatan pengetahuan, kompetensi sebagai pengembangan potensi dalam usaha yang terencana dan aplikatif diwujudkan dengan perilaku kreatif, inovatif serta berani menanggung resiko. Kewirausahaan berusaha meningkatkan kesadaran akan pentingnya karakter kewirausahaan dengan pola pikir entrepreneur yang menonjol dalam banyak hal. Entrepreneur akan selalu berusaha dengan hal yang baru agar terjadi peningkatan sumber daya yang efisien, selalu mencari alternatif dengan pengalaman dan pola pikir seorang wirausaha (Rachmawati et al., 2019).

Terdapat pengangguran lulusan, sebenarnya telah banyak perhatian beberapa elemen seperti dilakukan oleh para dosen dan mahasiswa untuk memberikan bekal tambahan dalam mengembangkan budaya kewirausahaan. Mewujudkan calon lulusan yang bermental mandiri sebagai pengusaha, dibutuhkan metode, sarana sebagai strategi dan model scenario pembelajaran kewirausahaan yang tepat (Suranto et al., 2018).

Untuk pada kegiatan ini mempersiapkan mahasiswa dan calon lulusan untuk

mengurangi pengangguran atau belum mendapatkan pekerjaan, atau mencari modal tambahan bagi mahasiswa tersebut akan dilakukan pengembangan diri melalui pelatihan kewirausahaan pengabdian kepada masyarakat dengan program pengembangan kewirausahaan.

Permasalahan kegiatan ini adalah binaan merupakan calon lulusan Jurusan Anafarma yang merupakan binaan potensial untuk dijadikan wirausaha dalam produk bawang hitam (*black garlic*). Selain mereka adalah generasi milenial yang terbiasa dengan teknologi informasi juga, bidang ini sejalan dengan keilmuan yang mereka dapatkan yaitu mengenai produk dari bahan alam. Namun ada beberapa hal yang kami identifikasi yang menjadi permasalahan, yaitu (1) Binaan yang merupakan calon lulusan akan mengalami kendala dalam pengaturan waktu yaitu membagi prioritas waktu untuk kegiatan mencari pekerjaan dan berwirausaha, (2) Baik calon lulusan memiliki kendala mengenai pengetahuan berwirausaha karena mereka belum belajar praktek berwirausaha, kendala ini akan menyebabkan mereka berhenti pada saat menemukan permasalahan, (3) Calon lulusan akan memiliki kendala dalam pembiayaan wirausaha untuk menjalankan dan pengembangan usahanya

Solusi permasalahan adalah sebagai pendekatan terhadap permasalahan tersebut diatas dapat dijabarkan solusi secara singkat sebagai berikut (1) Permasalahan manajemen waktu adalah calon binaan selain diberikan pengetahuan teknis produk juga diberikan pengetahuan tentang manajemen waktu. Bagaimana mengatur waktu untuk berwirausaha dan waktu untuk melakukan kewajiban perkuliahan. Harus ditekankan bahwa orang-orang yang sukses dalam bidang apapun adalah ketika orang tersebut bisa mengatur waktunya dengan baik, (2) Minimnya pengetahuan berwirausaha yaitu calon binaan akan diberikan pengetahuan mengenai wirausaha dengan metode ceramah dan pendampingan selama kegiatan berlangsung, (3) Kendala pembiayaan yaitu calon binaan akan diberikan arahan

bagaimana mendapatkan modal untuk berwirausaha. Bagaimana mendapatkan modal usaha dengan konsep-konsep pembiayaan yang sesuai dengan nilai-nilai agama.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi penyusunan rencana kegiatan yang akan dilakukan dan berkoordinasi dengan ketua jurusan. Berikutnya berkoordinasi dengan bagian kemahasiswaan untuk memberitahukan kepada calon alumni untuk ikut seleksi calon peserta yang akan diberikan pelatihan dan pendampingan dalam berwirausaha. Kemudian calon alumni yang telah lolos akan dilakukan briefing tentang penyuluhan dan manfaat dari bawang hitam, melakukan persiapan bahan baku dan alat. Langkah berikutnya diadakan penyuluhan tentang bawang hitam dan pemilihan bahan baku yang baik untuk dijadikan bawang hitam.

Setelah dilakukan penyuluhan dilanjutkan dengan pelaksanaan praktikum cara pembuatan bawang hitam yaitu dengan cara dilakukan fermentasi menggunakan alat sederhana yang setiap rumah tangga ada yaitu rice cooker. Cara yang dilakukan adalah dengan meletakkan kertas buram ke dalam wadai untuk memberi alas supaya tidak berair dan mengotori alat tersebut, dan disusun rata pada wadah tersebut. Di sini tidak dilakukan bahan baku pembungkusan dengan alumunium foil dikarenakan mengurangi biaya pengeluaran dan mencoba tanpa dibungkus dengan alumunium foil hasilnya sama atau tidak. Fermentasi dilakukan pada suhu 60°C– 90°C selama dua minggu. Sambil menunggu hasil fermentasi dilakukan pendampingan desain label kemasan dan merancang pemberian nama produk. Kemudian dilakukan pemanenan hasil fermentasi yaitu diangkat dan ditempatkan di nampan agar cepat dingin dan setelah dingin dimasukkan kedalam toples untuk melindungi debu menempel pada produk.

Pemberdayaan Calon Alumni D-III Anafarma melalui Usaha Pembuatan Bawang Hitam Untuk Meningkatkan Pendapatan

Patimah, Dodi Irwandi, Joko Sulistiyo, Arni Widyastuti

Pendampingan pemilihan wadah kemasan yang cocok untuk menempatkan produk tersebut dan dilakukan penimbangan, penempelan label, dan produk siap untuk dipasarkan. Pemasaran dilakukan secara offline dan online. Secara offline yaitu dengan cara mempromosikan pada teman terdekat, dititipkan pada koperasi kampus,. Sedangkan secara online yaitu melalui social media seperti facebook, instagram, whatsapp dan juga melalui e-market seperti shopee.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang telah dilakukan pengabdian kepada masyarakat ini adalah telah dilakukan briefing untuk menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan dan tahu manfaat dari bawang hitam tersebut (Gambar 1).



Gambar 1. Pelaksanaan Briefing



Gambar 2. Penyortiran Bahan Baku



Gambar 3. Bahan Baku

Kemudian dilakukan pemilihan atau penyortiran bahan baku yaitu dipilih yang bagus yang bahan baku belum terkelupas dan masih terbungkus dengan kulitnya, supaya waktu dilakukan fermentasi tidak

mengeluarkan air yang dapat mengotori yang lain (Gambar 2 dan Gambar 3).

Proses selanjutnya adalah memasukkan ke dalam wadah untuk dilakukan fermentasi yaitu bahan baku tanpa dibungkus dengan alumunium foil karena ingin dicoba membandingkan hasil dengan yang dibungkus dengan alumunium foil (Gambar 4 dan Gambar 5). Proses fermentasi dilakukan selama dua minggu agar mendapatkan hasil yang bagus dengan warna hitam, rasa agak manis, legit seperti dodol dan bau tidak menyengat seperti bahan bakunya.



Gambar 4. Penempatan ke Wadah



Gambar 5. Proses Fermentasi



Gambar 6. Pemanenan Hasil

Selanjutnya dilakukan pemanenan hasil fermentasi dan juga dilakukan penyortiran ditempatkan ke dalam wadah nampan agar secat dingin di disimpan ke dalam toples (Gambar 6 dan Gambar 7). Setelah itu

dilakukan penimbangan dan dimasukkan ke dalam wadah kemasan (Gambar 8). Wadah ditempel stiker pelabelan yang sudah didesain dan diberi nama produk, kemudian produk siap untuk dipasarkan (Gambar 9).



Gambar 7. Produk Jadi



Gambar 8. Pengemasan Produk



Gambar 9. Produk Siap untuk Dipasarkan

D. PENUTUP

Simpulan

Simpulan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan sesuai perencanaan dengan lancar untuk menciptakan calon alumni dijadikan wirausaha baru dalam pemberdayaan produksi bawang hitam.

Saran

Diharapkan setelah kegiatan ini berakhir dan sudah muncul wirausaha baru untuk meningkatkan serta berkelanjutan kegiatan dalam usaha ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

Adi, A. C., Salisa, W., Nuringtyas, D. P., Dini, I. E., Tawakal, A. I., Syahrul, F.,

& Martini, S. (2021). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Bawang Putih Fermentasi dalam Rangka Peningkatan Produktifitas Kelompok Lansia. *Jurnal Layanan Masyarakat*, 5(1), 249–258. <https://doi.org/10.20473/jlm.v5i1.2021.249-258> 5(1).

Dampati, P. S., & Veronica, E. (2020). Potensi Ekstrak Bawang Hitam sebagai Tabir Surya Terhadap Paparan Sinar Ultraviolet. *Keluwih: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 2(1), 23–31. <https://doi.org/10.24123/kesdok.v2i1.3020>

Harinta, Y. W., & Basuki, J. S. (2018). Potensi Pengembangan Bawang Putih sebagai Komoditas Unggulan di Kabupaten Karanganyar. *Agrisaintifika-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 2(2), 123–130.

Hewen, W. W. M., Nurina, R. L., & Liana, D. S. (2019). Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) dengan Hiperkolesterol. *Cendana Medical Journal*, 572–580.

Izzati, W., & Luthfiani, F. (2017). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. *Afiyah*, 4(2), 48–54.

Moulia, M. N., Syarief, R., Iriani, E. S., Kusumaningrum, H. D., & Suyatma, N. E. (2018). Antimikroba Ekstrak Bawang Putih. *Jurnal Pangan*, 27(1), 55–66.

Pandia, E. S., Mawardi, A. L., & Sarjani, T. M. (2020). Pelatihan Pembuatan Obat Tradisional Berbahan Dasar Bubuk Bawang Hitam (Black Garlic) di Desa Tanjung Seumantoh Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. *Global Science Society (GSS) Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 427–433.

Putri, M. A., Pulungan, M. H., & Sukardi, S. (2020). Evaluasi Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Bawang Hitam

Pemberdayaan Calon Alumni D-III Anafarma melalui Usaha Pembuatan Bawang Hitam Untuk Meningkatkan Pendapatan

Patimah, Dodi Irwandi, Joko Sulistiyo, Arni Widyastuti

- Menggunakan Camion (Black Garlic Fermentation Machine). *Jurnal Agroindustri*, 10(2), 156–167. <https://doi.org/10.31186/j.agroindustri.10.2.156-167>
- Rachmawati, D., Tulipa, D., Srianta, I., Ellitan, L., Joewono, A., & Rahayu, M. (2019). Identifikasi Mindset Kewirausahaan Masyarakat Daerah Semau – Nusa Tenggara Timur. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(2), 334–342. <https://doi.org/10.21067/jpm.v4i2.3597>
- Salsabila, Q., & Busman, H. (2021). *Aktivitas Anti-Inflamasi Bawang Hitam (Allium Sativum L.)*. 10, 41–47.
- Savitri, N. H., Indiastuti, D. N., & Wahyunitasari, M. R. (2019). Inhibitory Activity Of *Allium Sativum L.* Extract Against *Streptococcus Pyogenes* and *Pseudomonas Aeruginosa*. *Journal Of Vocational Health Studies*, 3(2), 72. <https://doi.org/10.20473/jvhs.v3.i2.2019.72-77>
- Siswadi, E., Putri, S. U., Firgiyanto, R., & Putri, C. F. (2019). Increased of Growth And Production of Garlic (*Allium Sativum L.*) Through Vernalization and BAP (Benzyl Amino Purine) Application. *Agrovigor*, 12(2), 53–58.
- Suranto, Setiawan, E., & Sujalwo. (2018). Menumbuhkan Semangat Wirausaha Mahasiswa Berbasis Potensi. *Seminar Nasional IENACO (Industrial Engineering National Conference) 6 2018*, 607–611.